

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication No. : 51-65656

(43) Publication Date : 1976/6/7

(21) Application No. : 49-138470

(22) Application Date : 1974/12/4

(51) IPC Code : G02F 1/13

G09F 9/00

(71) Applicant : SHINSHU SEIKI Ltd.

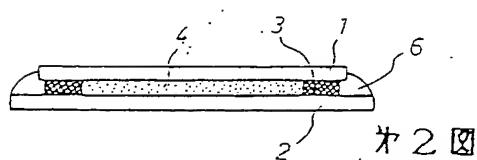
(72) Inventors : Youichi KAMAKURA

(30) Priority :

(54) Title of Invention :

A LIQUID CRYSTAL DISPLAY

Representative drawing



(57) Abstract :

PURPOSE : A liquid crystal display is provided to fill liquid crystal in cell, not to form a liquid crystal injection hole.

CONSTITUTION : The liquid crystal display comprising: at least two conductive plates 1, 2; spacers 3 and liquid crystal 4 filled between the conductive plates 1, 2; wherein the conductive plates 1, 2 don't have a liquid crystal injection hole to inject the liquid crystal 4.



第3図は本発明に基づく第3の液晶表示体の製作方法の具体例であり、以下製造工程に基づいて説明する。

まず、あらかじめ電極板2に有機物質あるいは無機物質から成るスペーサーを、スクリーン印刷等の方法により形成しておき、その内側に液晶を灌入する。次に電極板1を重ね合わせ、両電極板を有する程度の圧力で押さえつけ、スペーサーと電極板間の気密性を保たせた状態で外周を封合し、外周部の液晶を洗い洗した後、外周部に液状の接着剤を洗い込み硬化させる。

以上述べた様に、本発明によるセル構造では、液晶注入穴を設けることなしに液晶を内部に充填することが可能となり、元通り、品質安定性の高い液晶表示体を市場に供給することが可能である。

#### 図面の簡単な説明

第1図は逆示の液晶表示体の断面図である。

第2図は本発明の断面図である。

第3図は本発明に基づく製造工程の具体例であ

る。

1…上電極板

2…下電極板

3…スペーサー

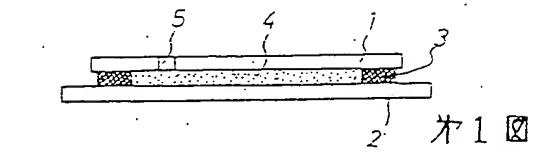
4…液晶

5…液晶注入穴

6…接着剤

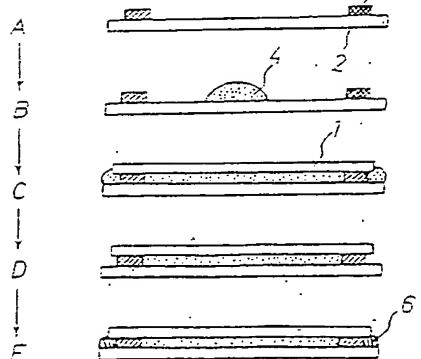
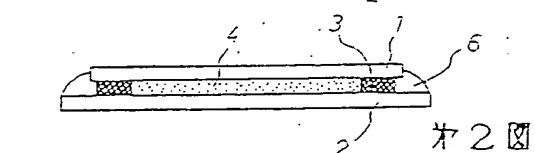
以上

代理人 東上



7. 上記以外の出版人

京都府中央区銀座4丁目3番4号  
(236) 株式会社 調査開発工舍  
代表取締役 齋藤 勝



第3図